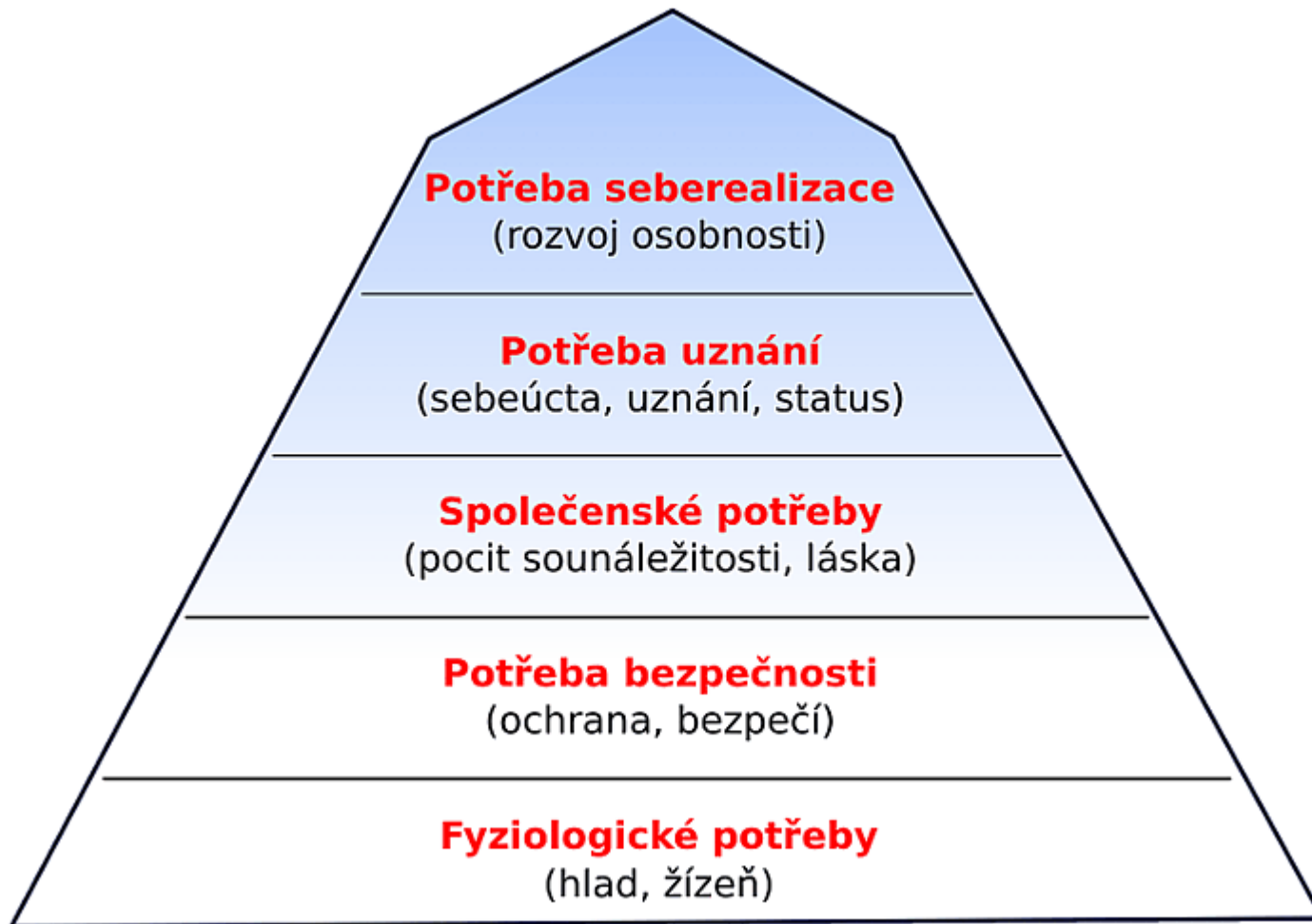


# Výživa I.

Proč výživa?

# Maslowova pyramida



Vzpomeňte si,  
co všechno jste včera snědli.

# Význam jednotlivých druhů pokrmů

- Předkrm:
  - má povzbudit chuť k jídlu
  - vhodně doplnit ostatní pokrmy
  - má být vzhledově i chuťově atraktivní
  - účelem není nasycení
- Polévky:
  - připravují trávicí ústrají na další pokrmy hutné
  - povzbuzují chuť k jídlu
  - zahřívají žaludek
  - ředí tuhé pokrmy, dávají tělu vodu
  - nasycují
- Hlavní pokrm
  - pokrmy z masa/bezmasé pokrmy, omáčky, přílohy
- Dezerty
  - zakončení oběda

# VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ

# Formulace výživových doporučení

- **CÍL** – rozvíjet a upevňovat zdraví lidí = POPULACE!!!
- **PŮVOD** – vědecky podložené a ověřené studie (epidemiologické, klinické, laboratorní apod.)

# Funkce výživových doporučení

- jsou **základnou k názorovému sjednocení** odborníků i veřejnosti ve výživě
- překonávají roztržitost názorů, názory jednostranné a scestné
- jsou **jednoznačné a dobře srozumitelné**
- zdůrazňují **nejpodstatnější aspekty výživových zvyklostí** (ne věci podružné)
- usnadňují hodnocení skladby stravy na populační (popř. individuální) úrovni
- pomáhají v plánování stravy na populační (příp. individuální) úrovni
- jsou **východiskem pro konkrétní, cílené a účinné plánování nutriční politiky** (příprava edukačních materiálů, ovlivňování agroalimentárního průmyslu apod.)



# Formy výživových doporučení

- doporučené dávky živin (DDD, RDA, DACH apod., trojpoměr)
- doporučení v jednotkách potravin (standardní porce v potravinové pyramidě)
- obecnější slovní formulace
- grafické vyjádření (potravinová pyramida, potravinová loď)

## DOPORUČENÉ DÁVKY ŽIVIN

- **DRI** (Kanada+USA), **DACH** (Německo+Rakousko+Švýcarsko), **PRI**(EU), **DDD** (ČR)

DRI = Dietary Reference Intake

- RDA = Recommended Dietary Allowance – doporučená výživová dávka
- AI = Adequate Intake – adekvátní příjem
- EAR = Estimated Average Requirement – stanovená průměrná spotřeba
- UL = Upper tolerable intake Level – nejvyšší přijatelný příjem

PRI = Population Reference Intake – populační referenční příjem

# 5 hlavních kritérií

- Srozumitelnost
- Zapamatovatelnost
- Schopnost vzbudit zájem
- Schopnost vzbudit ochotu k účasti
- Schopnost vyvolat skutečné změny chování

## BMI - *body mass index*

Udržení vhodné tělesné hmotnosti je základem zdravého života.

Nejjednodušším způsobem, jak se přesvědčit o tom, zda máme vhodnou tělesnou hmotnost, je výpočet indexu tělesné hmotnosti. Pro tento index se i u nás běžně používá jeho vžitý anglický název „BMI – body mass index“.

Vypočte se podle následujícího vzorce:

$$\text{BMI} = \text{váha [kg]} / \text{výška}^2 \text{ [m]}$$

	hodnota BMI	stupeň nadváhy	zdravotní rizika
	nižší než 20	podváha	podvýživa
	20 - 25	norma	mínimální
	25 - 30	nadváha	nízká až lehká zvýšená
	30 - 40	obezita	vyšoká
	vyšší než 40	těžká obezita	velmi vysoká

## WHR – *waist/hip ratio* (poměr pas/boky)

Důležité je i rozložení tuku v těle. Převaha ukládání tuku v břišní krajině (centrální typ, připodobňovaný k jablku), které je typické pro muže, je rizikovější než ukládání tuku v krajině hýždí a boků (periferní typ, připodobňovaný k hrušce), které je typické pro ženy.

Výpočet je jasný z názvu:

$$\text{WHR} = \text{obvod v pase} / \text{obvod v bocích}$$

Na rizikový, centrální typ ukládání tuku v těle poukazuje poměr:

Ženy	Vyšší než 0,85	
Muži	Vyšší než 1,00	

## Obvod pasu

Jednodušším ukazatelem, který svědčí o rizikovém ukládání tuku v těle, je obvod pasu:

	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Ženy	Vyšší než 80 cm	Vyšší než 88 cm
Muži	Vyšší než 94 cm	Vyšší než 102 cm

## 10 KROKŮ K PEVNÉMU ZDRAVÍ

1. Jezte vyváženou pestrou stravu založenou více na potravinách rostlinného původu.
2. Udržujte svou hmotnost a obvod pasu v doporučeném rozmezí (v dospělosti BMI 18,5 – 25; obvod pasu u mužů ne více než 94 cm, u žen ne více než 80 cm). Pravidelně se věnujte pohybové aktivitě (ochranný účinek na zdraví má například 30 minut, lépe však 1 hodina, nepřetržitě rychlé chůze denně).
3. Jezte různé druhy ovoce a zeleniny, alespoň 400 g denně, přednostně čerstvé a místního původu.
4. Kontrolujte příjem tuků, snižte spotřebu potravin s jejich vysokým obsahem (např. uzenin, tučných sýrů, čokolád, chipsů). Dávejte přednost rostlinným olejům před živočišnými tuky. Denně konzumujte mléko nebo mléčné výrobky se sníženým obsahem tuku.
5. Několikrát denně jezte chléb, pečivo, těstoviny, rýži nebo další výrobky z obilovin (zejména celozrnné) a brambory.
6. Nahrazujte tučné maso a masné výrobky rybami, luštěninami a netučnou drůbeží.
7. Pokud pijete alkoholické nápoje, vyvarujte se jejich každodenní konzumaci a nepřekračujte denní dávku 20 g alkoholu (tj. 0,5 l piva nebo 2 dcl vína nebo 5 cl 40% destilátu).
8. Omezte příjem kuchyňské soli, celkový denní příjem soli nemá být vyšší než 5 g (1 čajová lžička), a to včetně soli skryté v potravinách. Používejte sůl obohacenou jódem.
9. Vybírejte potraviny s nízkým obsahem cukru, omezte sladkosti. Sladké nápoje nahrazujte dostatečným množstvím nesladkých nápojů, např. vody.
10. Podporujte plně kojení do ukončení 6. měsíce věku, poté kojení s přílůmem do 2 let věku dítěte i dále.

Národní pracovní skupina pro zábrany kouření k implementaci Cílové strategie pro výživu, fyzickou aktivitu a náraz. Výšlo Ministerstvo zdravotnictví v rámci dotačního programu Národní program zdraví – projekty podpory zdraví 2005

Vydání 2011 – GEOFINT, Kravčáka 1110, Liberec  
vydání Praha 2005  
© Ministerstvo zdravotnictví České republiky

Ministerstvo zdravotnictví  
České republiky

**VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ**  
PRO OBYVATELSTVO ČR



## POHYBOVÁ DOPORUČENÍ

Pohybové aktivity se věnujte pravidelně.

Denní dávka by měla být alespoň 30 minut pohybu střední intenzity.

### 4 OBLASTI POHYBOVÝCH MOŽNOSTÍ VŠEDNÍHO DNE

V zaměstnání - pokud obsahuje manuální práci.

Při dopravě - chůze nebo jízda na kole do práce či na nákupy.

Při domácích povinnostech - úklid, péče o děti, různé opravy, práce na zahradě.

Ve volném čase - různé druhy sportů, turistika, práce na chatách a chalupách, další rekreační aktivity.

### PŘÍKLADY POHYBOVÝCH AKTIVIT RŮZNÉ INTENZITY

**Velmi malá** oblékání, jídlo, osobní hygiena, kancelářské práce, hra na piano, stolní hry, řízení auta

**Malá** péče o dítě, příprava stravy, běžný domácí úklid, lehké montážní práce, rovnání zboží, volná chůze, volná jízda na kole, běžné práce na zahradě, procházka se psem, strečink, vodní aerobik, minigolf, golf, rekreační badminton, rekreační volejbal, bowling

**Střední** lehké stavební práce, práce v mechanizovaném skládu, mechanizované polní práce, rychlá chůze, rychlejší jízda na kole, těžší práce na zahradě, kondiční cvičení, košíková, tenis čtyřhra, stolní tenis, volnější bruslení, sjezd na lyžích

**Velká** těžší stavební práce, práce v nemechanizovaném skládu, těžší polní práce, stěhování, běh, usilovná jízda na kole, usilovná chůze, nošení větších břemen, běh na lyžích, plavání, spinning, aerobik, tenis dvouhra, jízda na horském kole

**Značně velká** velmi těžké manuální práce (lesní, kopácké), vytrvalostní běh, závodní sporty



Sůl, tuky, cukry: 0-2 porce  
 Mléko, mléčné výrobky: 2-3 porce  
 Ryby, maso, drůbež, vejce, luštěniny: 1-2 porce  
 Zelenina: 3-5 porcí  
 Ovoce: 2-4 porce  
 Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo: 3-6 porcí

## DEFINICE PORCE

### Sůl, tuky, cukry

Jedna porce - cukr (10g), tuk (10g)

### Mléko, mléčné výrobky

Jedna porce - 1 sklenice mléka (250ml), 1 kelímek jogurtu (200ml), sýr (55g)

### Ryby, maso, drůbež, vejce, luštěniny

Jedna porce - 125g drůbežního, rybího či jiného masa, 2 vařené bílky nebo miska sójových bobů, porce sójového masa

### Zelenina

Jedna porce - velká paprika, mrkev či 2 rajčata, miska čínské zeli či salátu, půl talíře brambor či sklenice neředěné zeleninové šťávy

### Ovoce

Jedna porce - 1 jablko, pomeranč či banán (100g), miska jahod, rybízu či borůvek, sklenice neředěné ovocné šťávy

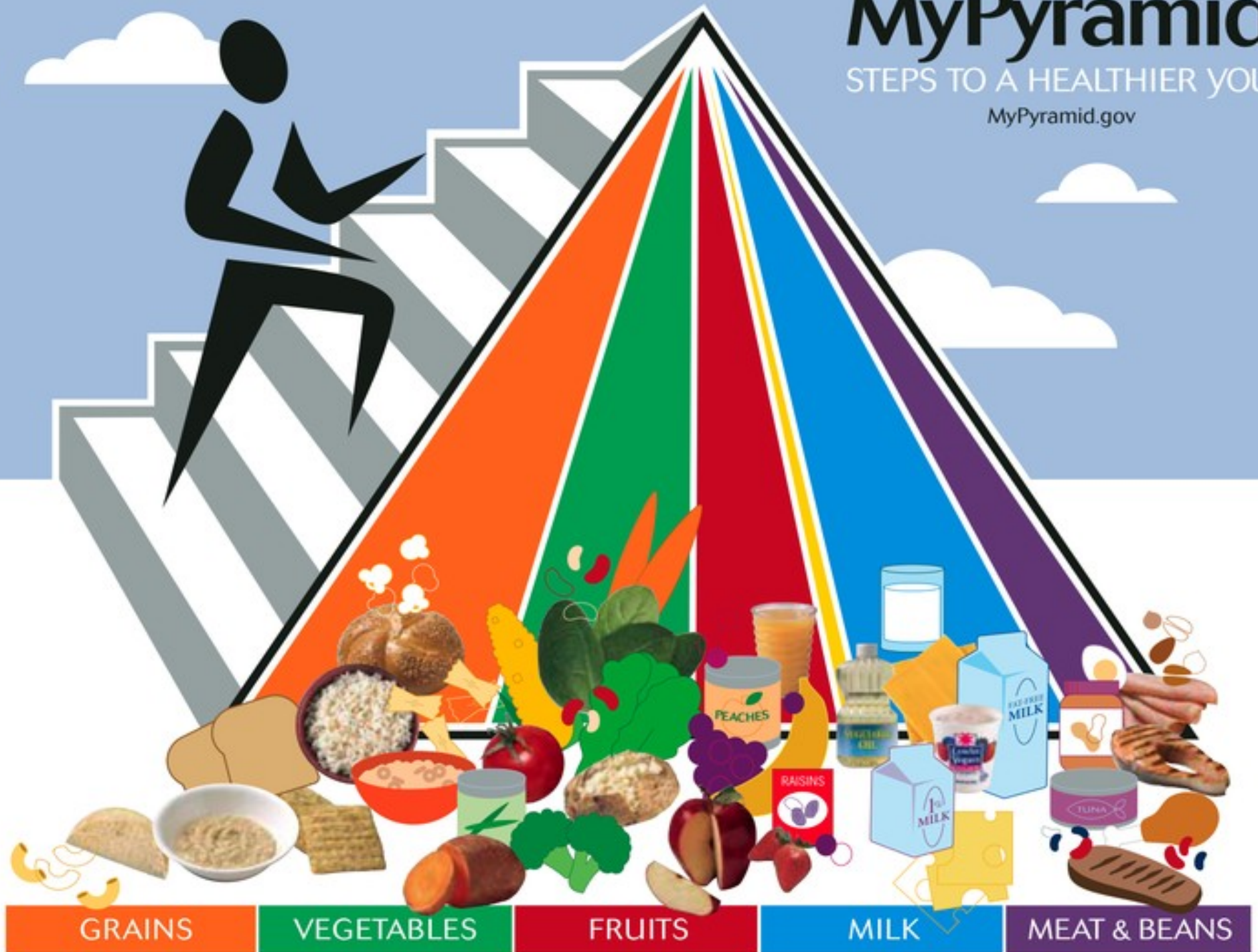
### Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo

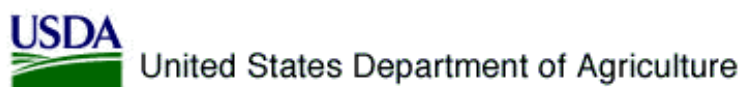
Jedna porce - 1 krajíc chleba (60g), 1 rohlík či houska, 1 miska ovesných vloček nebo mslí, 1 kopeček vařené rýže či vařených těstovin (125g)

# MyPyramid

STEPS TO A HEALTHIER YOU

MyPyramid.gov





Search MyPyramid.gov

Search input field with a 'Go' button

Subjects

- MyPyramid Plan
- MyPyramid Menu Planner
- MyPyramid Tracker
- Steps to a Healthier Weight
- Pregnancy & Breastfeeding
- Inside the Pyramid
- Tips & Resources
- Project M.O.M.
- Partnering with MyPyramid
- For Kids
- **For Professionals**
- Dietary Guidelines
- Related Links

You are here: Home / For Professionals / MyPyramid Results Downloads

## For Professionals

### MyPyramid Results Downloads

There are 12 food intake patterns that identify how much food an individual should eat for health. Below are the downloads available for consumers via MyPyramid.

View and print by calorie level:

- 1000
- 1200
- 1400
- 1600
- 1800
- 2000
- 2200
- 2400
- 2600
- 2800
- 3000

#### Related Topics

- **Graphics Resources**



Based on the information you provided, this is your daily recommended amount from each food group.

GRAINS 6 ounces	VEGETABLES 2 1/2 cups	FRUITS 2 cups	MILK 3 cups	MEAT & BEANS 5 1/2 ounces
<b>Make half your grains whole</b>  Aim for at least <b>3 ounces</b> of whole grains a day	<b>Vary your veggies</b> Aim for these amounts <b>each week</b> : <b>Dark green veggies</b> = 3 cups <b>Orange veggies</b> = 2 cups <b>Dry beans &amp; peas</b> = 3 cups <b>Starchy veggies</b> = 3 cups <b>Other veggies</b> = 6 1/2 cups	<b>Focus on fruits</b>  Eat a variety of fruit  Go easy on fruit juices	<b>Get your calcium-rich foods</b>  Go low-fat or fat-free when you choose milk, yogurt, or cheese	<b>Go lean with protein foods</b>  Choose low-fat or lean meats and poultry  Vary your protein routine—choose more fish, beans, peas, nuts, and seeds

**Find your balance between food and physical activity**  
Be physically active for at least **30 minutes** most days of the week.

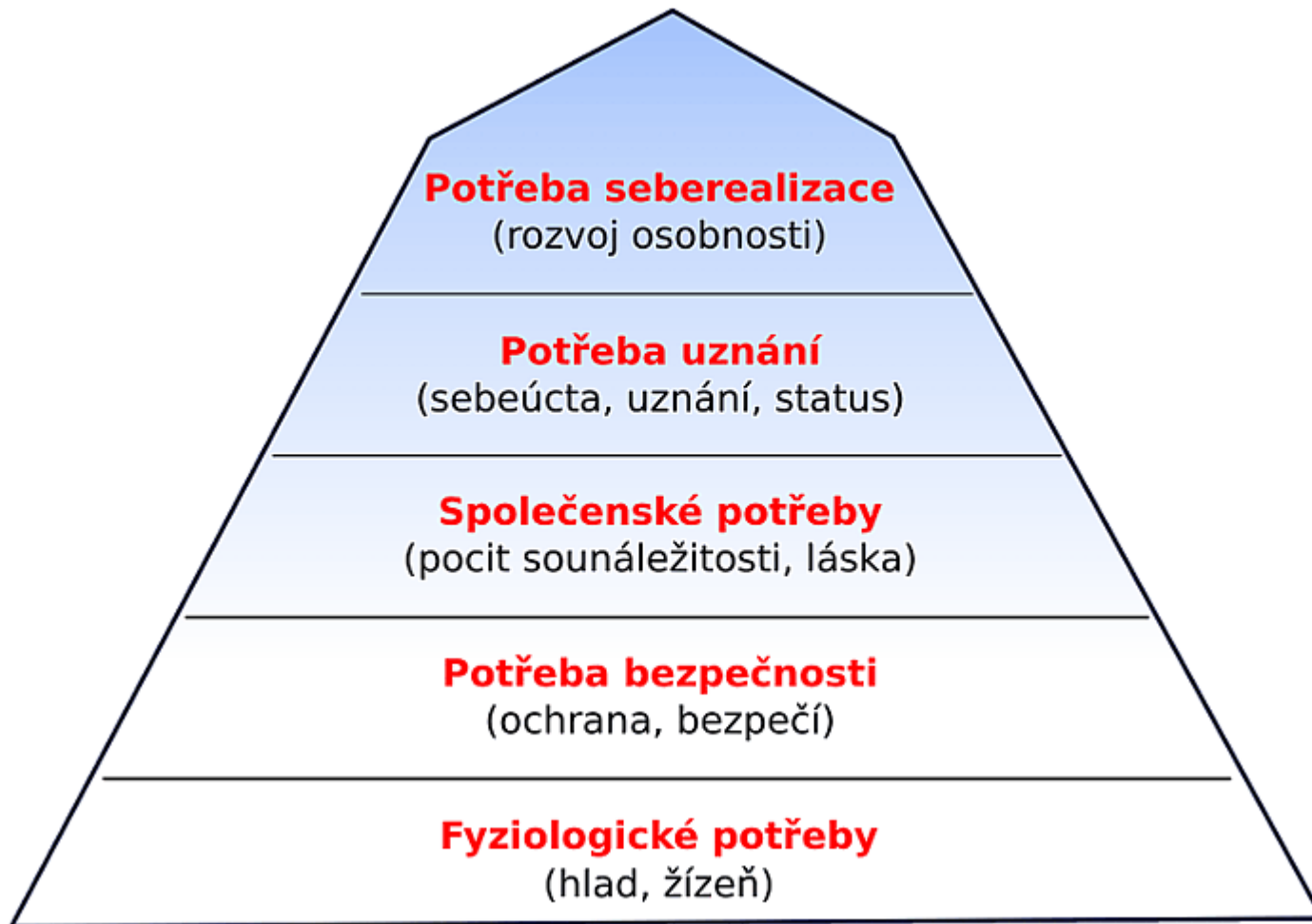
**Know your limits on fats, sugars, and sodium**  
Your allowance for oils is **6 teaspoons a day**.  
Limit extra-solid fats and sugars—to **265 calories a day**.

**Your results are based on a 2000 calorie pattern.** Name: \_\_\_\_\_  
This calorie level is only an estimate of your needs. Monitor your body weight to see if you need to adjust your calorie intake.





# Maslowova pyramida



# ŽIVOTNÍ STYL

- VÝŽIVA + POHYB + PSYCHOHYGIENA

## 5P

- Pestrost
- Pravidelnost
- Pětkrát denně ovoce a zelenina
- Pitný režim
- Pohybová aktivita

# Energetická bilance

- **Komponenty energetického výdeje**
  - BM, termický účinek PA a termický vliv stravy + energetické nároky na růst
- **Bazální výdej energie (BM)**
  - tvorba tepla: 60% BM
  - udržování základních životních funkcí: 40%
  - normální populace: BM = 60-70% CEP
- **Faktory ovlivňující BM**
  - věk, pohlaví, výška, růst, fyzická aktivita, stavba těla, teplota, stres, teplota okolí, hladovění, malnutrice, hormony

# Výpočet BM

- Harris-Benedictova rovnice

muži:  $BM \text{ (kcal)} = 66,5 + 13,8H + 5,0V - 6,8R$

ženy:  $BM \text{ (kcal)} = 655 + 9,6H + 1,8 V - 4,7R$

- Faustův vzorec

muži:  $BM \text{ (kcal)} = 24H$

ženy:  $BM \text{ (kcal)} = 23H$

- Hrubý odhad

$BM \text{ (MJ)} = 0,1H$

# BM

- 30% játra
- 20% CNS
- 10% myokard
- 7% ledviny
- 33% ostatní tkáně

# Hrubý odhad energetického výdeje

MÜLLEROVÁ, D.; Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech, Praha: Triton, 2003, 102 s. ISBN 80-7254-421-7

**DENNÍ ENERGETICKÁ POTŘEBA = KEV x FFA**

Pohlaví a věk	Rovnice pro výpočet KEV
<b>MUŽI</b>	
18-30	$15,3H + 679$
30-60	$11,6H + 879$
>60	$13,5H + 487$
<b>ŽENY</b>	
18-30	$14,7H + 496$
30-60	$8,7H + 829$
>60	$10,5H + 596$

Kategorie fyzické aktivity (příklad)	Faktor fyzické aktivity (FFA)
Odpočinek (spánek, ležení)	1
Lehká ( sedavý způsob: řidič, sekretářka, student)	1,3
Středně těžká (zdravotní sestra, prodavačka)	2,5
Těžká (v hutích, přenášení těžkých břemen)	5
Velmi těžká (dřevorubci, pracovníci v lomech, kopáči)	7